
**“막힌 투자는 뚫고, 현장의 애로는 풀니다”
현장중심 기업투자 · 혁신 지원방안(2차)**

2026. 10. 1.

관 계 부 처 합 동

“막힌 투자는 뚫고, 현장의 애로는 풀니다”
[요약] 현장중심 기업투자 · 혁신 지원방안 (2차)

1 추진배경

- 지금 우리경제는 향후 성장경로를 결정할 구조적 전환점에 직면
 - 3대 메가프로젝트 추진과 함께 기업의 혁신과 투자 활성화를 통해 잠재성장을 반등과 대체불가 대한민국 구현
- 무엇보다 기업의 투자·혁신이 잠재성장을 반등과 청년이 선호하는 양질의 일자리 창출로 이어지는 선순환 구조 회복 시급
 - ⇒ 지난 1차 「현장중심 기업투자·혁신 지원방안」(8.13)에 이어, 투자수요가 있는 현장대기 프로젝트 중심으로 규제합리화와 제도개선 등을 통한 2차 기업투자·혁신 지원방안 마련
 - * 그동안 협·단체(11개), 지자체(8개) 등 제도개선 건의사항 청취('26.3, 7월), 산업·기업 현장방문, 기업혁신 지원 민관협의체('26.3월~) 등을 통해 투자애로 조사

2 현장중심 기업 투자·혁신 지원방안

◆ 총 7.9조원 규모의 기업투자 현장대기 프로젝트 이행을 지원하고, 과감한 규제 완화와 투자친화적 제도개선 추진

1. 현장대기 프로젝트 신속 가동 지원

- 내연→전기차 공장 전환 투자 가속화를 위한 인·허가 원스톱 지원

- ▶ **(사업내용)** 내연차 생산라인을 자율주행 전기차 중심 공장으로 전면 재건축(울산 H社 1·4공장)
- ▶ **(투자기간)** '27~'31년
- ▶ **(투자규모)** 약 4조원

- **(현황)** 기존 내연차 공장(울산 H社 1·4공장)을 전기차 중심으로 전면 재건축 추진 중이나, 인·허가 및 영향평가* 등으로 장기화(3년 이상) 우려

* 건축 등 사업계획 심의, 환경·교통·재해 등 각종 영향평가, 건축안전 관련 인허가 등

- ⇒ **(지원방안)** 울산시-H社 MOU* 등을 통해 인허가·각종 영향평가 획기적 단축(3~4년 이내) 위한 **패스트트랙** 지원(자자체 원스톱 지원 전담 PM 지정 등 포함)

* 인허가 컨설팅, 규제 완화 등 행정지원을 위한 울산시-H社 MOU 계획('26.下)

- 인허가·평가 등 사전 컨설팅 제공(지자체), 환경·교통·재해 영향 평가 등 쏙 단계 동시착수 및 현장 직접 지원(중앙, 지자체)



□ 국내 청정수소 생산·투자 촉진을 위한 경쟁입찰 및 평가체계 개선

- ▶ (사업내용) 국내 청정수소 생태계 조성을 위한 그린수소 등 생산 설비 구축
- ▶ (투자기간) '27~'32년 ▶ (투자규모) 약 3조원 규모(사업자 선정 후 확정)

- (현황) '25년 청정수소 발전시장* 경쟁입찰 공고 취소**에 따라 기업의 청정수소 생산·발전설비 투자 결정 구체화 등에 애로

* 청정수소를 연료로 생산한 전력을 경쟁입찰을 통해 장기간(15년) 구매·공급(한전)

** 同 공고에서는 석탄-암모니아 혼소발전 진입을 허용하고 있었으나, 「2040년 석탄발전 폐지」 정책방향과의 정합성 검토를 위해 공고 취소('25.10월)

- ⇒ (지원방안) 청정수소발전 입찰시장을 신속 개설('26.10월 공고 예정) 하여 국내 청정수소 생산·발전설비 투자 대기수요 해소

- 입찰물량·일정, 설비요건(석탄-암모니아 혼소 제외), 평가체계 개선 (국내 청정수소 생태계 기여 반영 확대) 등을 포함한 세부내용 공고

< 2026년 청정수소발전시장 경쟁입찰 주요 내용(안) >

입찰 일정	(공고) '26.10월 → (낙찰자 선정) '27년 上
입찰 물량	연간 500GWh / 15년 장기 고정가격계약
설비 요건	청정수소(무탄소·저탄소 수소 등)를 연료로 발전하는 설비(전소 또는 혼소*) * 기준 혼소율 열량 기준 20% 이상, 석탄-암모니아 혼소발전 제외
평가 기준	(기존) 가격중심 평가로 주로 해외도입 청정수소 위주 사업 추진 (개선) 비가격 평가 요소* 중 국내 청정수소 생태계 기여도 배점 확대 * 온실가스 감축 기여도, 산업·경제기여도, 주민수용성 및 사업진척도 등

※ '26.10월 입찰공고 예정(잠정)으로, 세부내용 변동 가능

□ 부생복합발전 LNG 혼입 신기술 도입을 위한 행정절차 단축

- ▶ (사업내용) 부생복합발전 LNG 혼입 신기술 도입을 통한 투자재원 확보
- ▶ (투자기간) '27~'43년
- ▶ (투자규모) 투자재원 확보(연료비용 절감 697억원)

○ (현황) 부생복합발전 시설에 친환경·고효율 LNG 혼입 신기술* 도입 추진 중이나, 환경영향평가 변경협의를 장기간(1기당 3개월 이상) 소요

* 철강, 석유화학 제품 등 제조 공정에서 부수적으로 발생하는 가스를 이용한 부생복합발전 시설에 LNG를 혼입하여 연료비용 절감

⇒ (지원방안) 환경보전방안검토서 제출 전 사전 검토 및 협의*를 통해 환경영향평가 변경협의 기간 단축(3→1개월 이내)

* 변경사항의 경미성 여부, 환경보전방안검토서 제출 전 보완 필요사항 등

□ 무안 지역 국가산업단지 지정 절차 신속 추진

- ▶ (사업내용) 지역특화형 첨단전략산업 육성 및 탄소중립 실현을 위한 국가산단 지정
- ▶ (투자기간) '26~'35년
- ▶ (투자규모) 7,615억원 (지자체 조사 결과)

○ (현황) 광주 군공항 무안 이전을 위한 후속조치*로 광주특별시 요청에 따라 「무안 국가산단 후보지」 지정(8.25, 무안군 현경면 일원)

* '25.12월 6자 협의체(기재·국토·국방·전남·광주·무안)에서 무안 국가산단 지정 합의

⇒ (지원방안) 국가산단 신속 지정 패스트트랙*을 통해 인허가·각종 영향평가 등 절차를 획기적으로 1년 이상 단축

* 국가산단 지정절차: 후보지 발표 → 타당성 조사 → 패스트트랙 인허가 및 각종 영향평가 → 국가산단 지정

【「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특례법」상 패스트트랙 절차】

- ① (산업단지계획) 산단 개발계획 및 개발 실시계획 수립 절차를 산업단지계획으로 통합
- ② (관계기관 협의) 산업단지 승인에 필요한 관련 분야 협의 절차 동시 착수, 관계 행정기관의 장은 10일 이내 의견을 회신하여야 하며, 의견 미회신시 협의된 것으로 간주
- ③ (통합조정회의) 관계기관 이견시 통합조정회의 개최 가능, 불참시 협의된 것으로 간주

□ 차세대 실리콘 음극재 등 이차전지 소부장 기업 투자 지원

- ▶ (사업내용) 차세대 실리콘 음극재 양산 제조라인 구축
- ▶ (투자기간) '26~'27년 ▶ (투자규모) 약 702억원

○ (현황) 최근 고속충전·고출력 이차전지에 필수적인 차세대 실리콘 음극재 등 이차전지 관련 소부장 중요성 확대

- 이차전지 관련 위험물에 대한 별도의 안전관리 특례*가 소부장 기업에는 적용되지 않아 소부장 기업 투자를 제약

* 「위험물안전관리법 시행규칙」상 국가첨단전략기술 보유 이차전지 사업장에 대해서는 별도 기준에 따른 안전 확보를 전제로 사업장의 위치·구조·설비 등에 특례가 적용

⇒ (지원방안) 이차전지 관련 위험물에 대한 안전관리 특례 적용 대상을 이차전지 관련 소부장 기업까지 확대

※ 「위험물안전관리법 시행규칙」(소방청) 개정('27년)

기 준	개 선
▪ 국가첨단전략기술 중 이차전지 관련 제품의 제조를 취급하는 일반취급소	▪ <u>국가첨단전략기술·산업</u> 중 이차전지 관련 제품의 제조를 취급하는 일반취급소

※ (국가첨단전략산업 범위에 관한 고시) 600mAh/g이상 초고성능 전극(실리콘그래파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극)을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업

□ 수중음향센서(소나) 공장 증설 부지 확보 지원

- ▶ (사업내용) 수중음향센서(소나) 제조시설 증설
- ▶ (투자기간) '28~'29년 ▶ (투자규모) 약 400억원

○ (현황) 수중음향센서(소나) 전문기업 I社가 제조시설 증설을 검토 중이나 부지 확보에 애로

⇒ (지원방안) I社 인근에 조성 예정인 바이오 융합 산업기술단지*에 입주를 지원('27.上 입주 공모 선정·계약, '28년 입주)해 제조시설 증설 지원

* '26년 下 토지계약 / I社 본사와 약 4km 거리

2. 투자친화적 제도 기반 구축

1. 첨단·신산업 규제 합리화

□ 반도체 팹(Fab) 대상 전기·통신공사 통합발주 허용

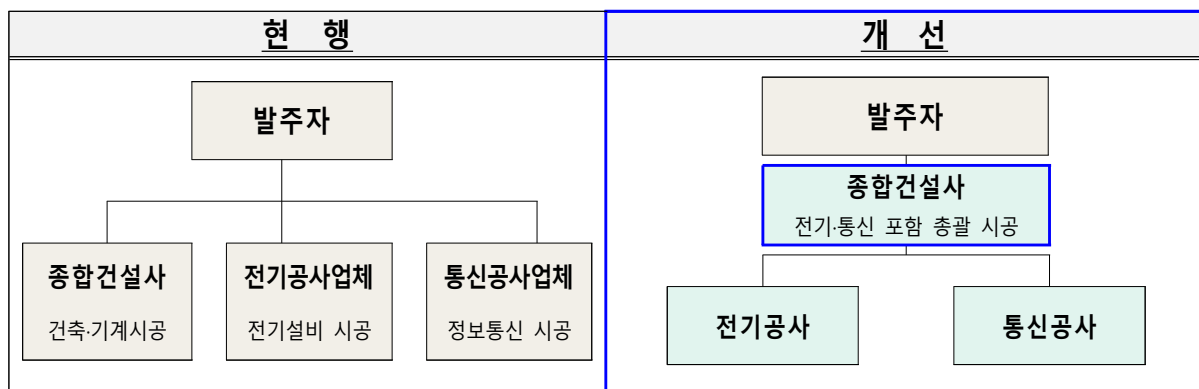
- **(현황)** 전기·통신공사는 분리 발주하도록 규정되어, 반도체 팹(FAB) 시설 설치시 종합건설사가 전기·통신시설 시공 총괄 불가
 - * (참고) 소방시설 공사의 경우, 他 업종 공사와 분리하지 않고 도급 가능
- 전기·통신공사가 개별로 진행됨에 따라, 공사안전 관리 미흡, 공정관리 애로, 신속한 보수 곤란 등 문제 발생
 - * 특히, 반도체 팹(Fab)은 특수공법이 적용되는 대규모 공사로 전기·통신 등 공정간 조율이 매우 중요하며, 국가 안보 등 기밀 유지와 관련된 사안으로 통합발주 필요성 高



- **(S社)** 전기·통신공사가 개별적으로 진행됨에 따라, 중대재해 위험 증가, 일정 조율 등으로 공사 지연, 시공사 간 책임 규명 분쟁 등으로 유지보수 지연 발생

⇒ **(지원방안)** 반도체 팹(Fab)에 대해 전기·통신공사 통합발주를 허용해 신속한 팹 증설이 가능하도록 개선('27년)

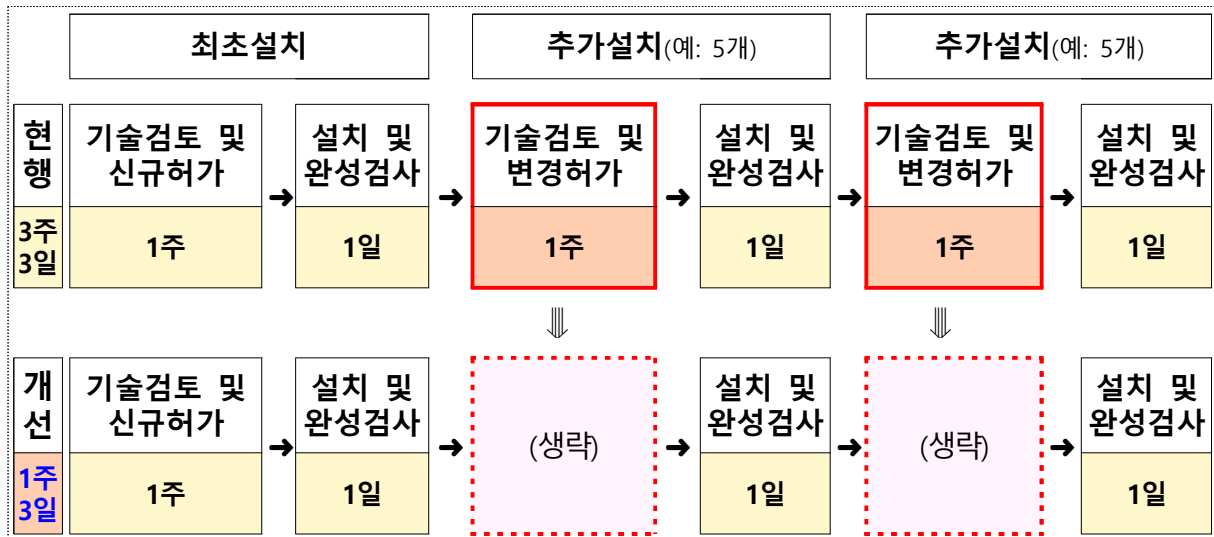
※ 전기공사법 및 정보통신공사법 시행령의 분리발주 예외규정의 유권해석을 통해 추진



□ 반도체 제조용 실린더캐비닛* 변경허가 특례 적용

- * 반도체 제조용 실린더(반도체 생산 시 사용하는 가스를 공급하는 용기)를 방호하는 설비
- **(현황)** 실린더캐비닛 부분(일부) 설치 시마다* 기술검토 및 변경허가 절차(최소 건당 1주일 소요)를 매번 받아야 해 반도체 생산 장비사용 지연
 - * 반도체 공정 특성상 실린더캐비닛의 수량 등 변경 빈도가 높음

⇒ **(지원방안)** 다수의 실린더캐비닛 설치시 기술검토 및 변경허가 일괄 처리 허용(「고압가스안전관리법」 반도체 특례 고시 제정, '27년)



※ 총 10개의 실린더캐비닛을 2회에 걸쳐 순차 증설 가정 시 절차 변화

2 특례 · 평가 · 기준 정비

□ 영농형태양광 소규모 환경영향평가 대상기준 합리화

- **(현황)** 「영농형태양광법」 제정('26.6월)에 따라 마을 공동체 단위 사업이 가능해지는 등 영농형태양광 발전사업 규모 확대 예상
- 그러나, 7,500m² 이상 농지에 영농형태양광 발전사업 추진시 소규모 환경영향평가를 받아야 해 발전사업 지연 우려
- ⇒ **(지원방안)** 영농형태양광의 보급 확산을 지원하기 위해 소규모 환경영향평가 대상기준 합리화(「환경영향평가법 시행령」 개정, '26.12월)
 - 농업을 계속 영위하는 특수성 및 햇빛소득마을 등 주민참여형 영농형 태양광 규모(1MW 수준) 등을 고려하여 특례 기준 마련
- * (예) (현행) 농림지역 7,500m² 이상 개발시 소규모 환경영향평가 대상 →
(변경) 영농형 태양광 발전사업의 경우 20,000m² 미만 개발시 평가 제외

□ 안전장치 도입 전제로 단독 개질기 건물내 설치 규제특례 추진

- **(현황)** 단독 개질기*는 연료전지 일체형 개질기와 달리 별도 안전규제**가 적용됨에 따라 건축물 내 설치가 사실상 불가
- * 탄화수소(CH₄)를 고온에서 수증기(H₂O)와 반응시켜 수소(3H₂)를 추출하는 설비
- ** 건축물 내 개질기 설치시 지붕은 가벼운 재질(불연 또는 난연)을 사용할 필요
→ 가벼운 지붕은 상층부의 하중을 견디기 어려워 건축물 내 설치 곤란

⇒ **(지원방안)** 적절한 안전장치 도입*을 전제로 시범적으로 건물내 단독개질기를 설치할 수 있도록 규제샌드박스 신속 지정 추진

* 예) 누출감지·긴급차단 장치, 환기시스템, 안전밸브 등

- 실증특례 과정에서 건축물내 단독개질기 설치가능 기준 등 수소가스설비 규정에 대한 제도개선 방안도 검토

□ 수익형 민간투자사업(BTO) 운영비 조정사유에 인건비 변동 반영

○ **(현황)** BTO 사업 수행시 운영비는 공사비*와 달리 경직적으로 관리되고 있어 변동 사유 발생시에도 조정이 쉽지 않은 상황

* 급격한 원자재價 변동 등이 반영되도록 「민간투자사업기본계획」 개정('23.10월)

- 산정 기준이 되는 민간투자사업기본계획 및 표준실시협약에 조정 사유가 포괄적으로 규정*되어 오히려 실제 조정가능성은 제한적

* 정부정책의 변경(전력단가 변동 등), 그 밖에 운영 여건의 현저한 변경

⇒ **(지원방안)** 주간 근로시간제도 변경에 따른 인건비 변동 등을 운영비 조정사유로 명시하여 민간투자자의 부담 완화

* 민간투자사업기본계획 및 표준실시협약(안) 개정('27.1분기)

3

인센티브 확대

□ 차세대 전력반도체 핵심기술 확보 및 실증 인프라 구축 지원

○ **(현황)** 전기차, 데이터센터 등 차세대 전력반도체(SiC, GaN) 시장 급성장 중이나, 기술자립도가 낮고 인력·실증 인프라 부족

⇒ **(지원방안)** 대구경 웨이퍼(8인치 이상) 공정장비 핵심기술 확보를 위한 사업 신설('27년안 50억원) 및 실증 인프라 구축 지원 강화*

* '27년 예산(안): SiC 고효율 전력반도체 기판분석 지원센터 구축 등(70억원) ^{신규}

□ 휴머노이드용 이차전지 기술개발 지원

- **(현황)** 휴머노이드 로봇은 경량화된 고성능 이차전지가 필수적이나, 충분한 에너지밀도·출력을 갖춘 배터리 기술 미확보

⇒ **(지원방안)** 휴머노이드 탑재를 위한 상용 배터리의 고에너지·경량화 등 성능 극대화 및 차세대 배터리 개발(R&D) 지원(133억원)

* '27년 예산(안): 배터리 산업 경쟁력 강화 기술개발사업^{신규} 內
휴머노이드용 이차전지 관련 과제(133억원)

□ 차세대 액추에이터 기술개발 및 실증 지원

- **(현황)** 액추에이터는 휴머노이드 로봇 원가의 60% 이상*을 차지하는 핵심 구성요소이나, 아직 국산화율** 저조

* 휴머노이드 원가 중 비중 : (액추에이터) 60~70% / (로봇손) 10~20%

** 국산화율 : ('16) 41.1% → ('18) 43.2% → ('21) 44.4% → ('23) 44.9% (전자기술연구원)

⇒ **(지원방안)** 액추에이터·센서·로봇손 등 로봇 3대 취약부품 집중 개발을 위한 전용 R&D 신설('27~'29년, 국비 1,000억원, '27년안 300억원)

- 개발된 부품은 국산 로봇에 탑재하여 성능평가 등 실증 지원

* AI 로봇 및 부품 실증('27년 예산안 50억원)

□ 한국벤처투자 5극3특 지역별 투자센터 확충

- **(현황)** 지역성장펀드* 조성 지원 등 지역투자 활성화를 위해 한국벤처투자 동남권 투자센터 운영 중('22.8월~)

* 지역 대학·기업·은행·공공기관 등 지역혁신자금을 모아 펀드 조성 후 벤처펀드 출자, 직접투자, 프로젝트펀드 출자로 운용('26년 모펀드 4,500억원 이상 결성)

⇒ **(지원방안)** 수도권 外 4극3특 권역별 한국벤처투자 지역 투자센터 설치

* (1차) 서남·중부·대경권 투자센터 신설('26.下~'27.上)
(2차) 전북·강원·제주 3특에 순차적으로 신설('28년)

순 서

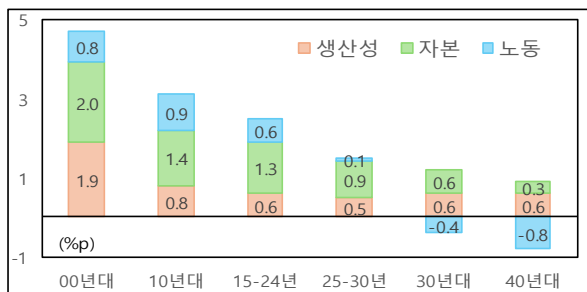
I. 추진배경	1
II. 추진방향	2
III. 추진방안	3
1. 현장대기 프로젝트 신속 가동 지원	3
2. 투자친화적 제도기반 구축	7
① 첨단·신산업 규제 합리화	7
② 특례·평가·기준 정비	8
③ 인센티브 확대	10
IV. 향후 계획	12

I. 추진배경

□ 지금 우리 경제는 향후 **성장경로**를 결정할 **구조적 전환점**에 직면

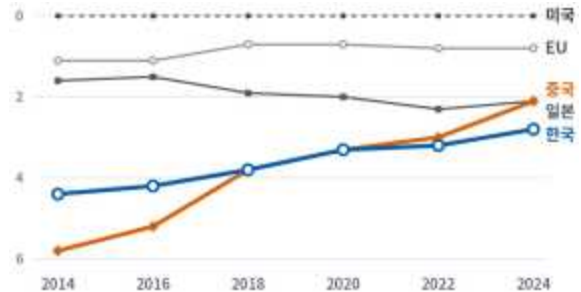
- 생산연령인구 감소로 노동의 성장 기여도가 축소되는 가운데, 자본의 성장 기여도도 추세적으로 하락
 - 각종 규제로 인해 기업의 혁신역량도 전반적으로 저하
- * 국내 신규 유니콘 기업 수(개) : ('20) 3 ('21) 8 ('22) 9 ('23) 4 ('24) 2
- 저출생·고령화 등에 따른 성장 기반 약화에 적극 대응하는 한편, 첨단전략산업에 대한 글로벌 초격차를 확보할 필요
- 무엇보다 기업의 투자·혁신이 잠재성장률 반등과 청년이 선호하는 양질의 일자리 창출로 이어지는 선순환 구조 회복 시급

요인별 잠재성장률 기여도



*출처 : KDI (잠재성장률 전망과 정책적 시사점, '25년)

미국 대비 주요국 중점 과학기술 격차(년)



*출처 : 과기정통부 ('24년도 기술수준평가 결과)

□ **3대 메가프로젝트 추진과 함께 기업의 혁신과 투자 활성화를 통해 잠재성장률 반등과 대체불가 대한민국 구현**

- 최근 반도체 중심의 견조한 투자 회복 흐름을 가속화하고, 기존 주력산업의 구조혁신과 신산업 육성 추진
 - * 설비투자 증감률(전기비, %) : ('25.1Q)0.2 (2Q)△1.8 (3Q)1.3 (4Q)△1.6 ('26.1Q)6.6 (2Q)0.2
- 특히, 당장 기업수요가 있는 현장대기 프로젝트를 중심으로 규제합리화와 제도개선을 통해 현장의 투자애로를 신속히 해결

◆ 그동안 **경제 6단체**, 반도체·이차전지 등 **업종별 단체**, **주요기업, 지자체** 건의 및 **산업·기업 현장방문*** 등을 통해 **투자애로** 조사

* 11개 협·단체, 8개 지자체, 5개 관계부처를 통해 제도개선 건의사항 청취('26.3, 7월) 산업·기업 현장방문, 기업혁신 지원 민관협의체('26.3월~), 개별기업 건의(수사) 등

- 관계부처·지방정부와 함께 기업 투자·혁신 지원방안 강구

Ⅱ. 추진방향

◆ 산업·기업 현장방문·경제단체 건의 등을 통해 ①현장대기 프로젝트의 신속 가동을 지원하고, ②투자친화적 제도기반 구축도 병행

① 당장 투자수요가 있으나, 투자가 지연되고 있는 현장대기 프로젝트는 법령 개정, 패스트트랙 도입, 맞춤형 애로해소 등을 통해 신속 가동 지원

② 첨단·신산업 등 유망 분야에 적극적인 투자를 위해 새로운 경제·산업 환경을 반영한 규제 합리화, 인센티브 보완 등 투자친화적 제도기반 구축

① 기업수요가 확인된 투자 프로젝트의 신속·조기 이행 지원

① 투자 프로젝트 이행 과정에서 기업에 과도한 부담으로 작용하거나 불필요한 투자지연을 초래하는 규제·제도 등을 합리적으로 개선

② 각종 평가·인허가 절차, 관계기관 협의 등 투자 관련 절차는 신속 절차(패스트트랙) 도입 등을 통해 대폭 단축·간소화

② 기업 혁신·투자 친화적 제도기반 마련·강화도 병행 지원

① 반도체·AI·녹색전환 등 첨단·신산업 중심으로 급변하고 있는 경제·산업환경 변화를 반영해 제도·규제 개선 추진

② 기준이 불분명하거나, 과도한 조건 부과로 사실상 활용이 어려운 기준·특례 등은 실제 활용할 수 있도록 요건을 명확화하거나 완화·정비

③ 초혁신경제 선도 프로젝트 등 유망 분야 기업투자에 대한 인센티브를 대폭 강화하고 제도적으로 뒷받침

◆ 녹색전환·이차전지·첨단센서 등 첨단산업 분야 현장대기 프로젝트의 현장 애로를 해소하여 신속 이행 지원

○ 반도체·녹색산업 등 신산업 중심으로 규제 합리화 및 초혁신경제 선도 프로젝트 지원 강화 등 기업 혁신과 투자를 적극 뒷받침

Ⅲ. 추진방안

◆ 총 7.9조원 규모의 기업투자 현장대기 프로젝트 이행을 지원하고, 과감한 규제 완화와 투자친화적 제도개선 추진

1. 현장대기 프로젝트 신속 가동 지원

☐ 내연→전기차 공장 전환 투자 가속화를 위한 인·허가 원스톱 지원

- ▶ **(사업내용)** 내연차 생산라인을 자율주행 전기차 중심 공장으로 전면 재건축(울산 H社 1·4공장)
- ▶ **(투자기간)** '27~'31년 ▶ **(투자규모)** 약 4조원

○ **(현황)** 기존 내연차 공장(울산 H社 1·4공장)을 전기차 중심으로 전면 재건축 추진 중이나, 인·허가 및 영향평가* 등으로 장기화(3년 이상) 우려

* 건축 등 사업계획 심의, 환경·교통·재해 등 각종 영향평가, 건축안전 관련 인허가 등

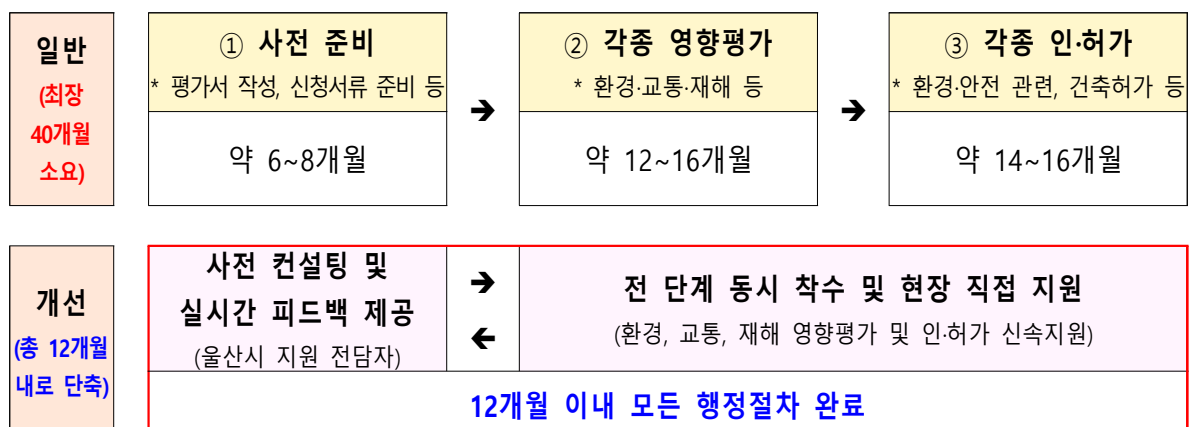
【 미래차 전환을 위한 울산 공장 재건축 주요 내용 】

- (내용) 내연차 중심 울산 1공장('75년 준공), 4공장 2라인('68년 준공)을 자율주행 기반 전기차 중심 생산 라인으로 개편, 제조 AI·스마트팩토리 기능 도입 등 전면 재건축
- (특징) 현대차 영남권 42조원 투자계획에 포함('26.7.3일 영남권 첨단산업 발전비전 국민보고회)

⇒ **(자원방안)** 울산시-H社 MOU* 등을 통해 인허가·각종 영향평가 획기적 단축(3~4년 이내) 위한 **패스트트랙** 지원(지자체 원스톱 지원 전담 PM 지정 등 포함)

* 인허가 컨설팅, 규제 완화 등 행정지원 위한 울산시-H社 MOU 계획('26.下)

- 인허가·평가 등 사전 컨설팅 제공(지자체), 환경·교통·재해 영향 평가 등 쏙 단계 동시착수 및 현장 직접 지원(중앙, 지자체)



□ 국내 청정수소 생산·투자 촉진을 위한 경쟁입찰 및 평가체계 개선

- ▶ (사업내용) 국내 청정수소 생태계 조성을 위한 그린수소 등 생산 설비 구축
- ▶ (투자기간) '27~'32년 ▶ (투자규모) 약 3조원 규모(사업자 선정 후 확정)

○ (현황) '25년 청정수소 발전시장* 경쟁입찰 공고 취소**에 따라 기업의 청정수소 생산·발전설비 투자 결정 구체화 등에 애로

* 청정수소를 연료로 생산한 전력을 경쟁입찰을 통해 장기간(15년) 구매·공급(한전)

** 同 공고에서는 석탄-암모니아 혼소발전 진입을 허용하고 있었으나, 「2040년 석탄발전 폐지」 정책방향과의 정합성 검토를 위해 공고 취소('25.10월)

【 청정수소 발전시장 개요 】

- (개요) 청정수소를 연료로 생산한 전력을 경쟁입찰을 통해 장기간 구매·공급(한전)
- (목적) 청정수소 생산 생태계 육성 및 수요 창출, 발전부문 온실가스 감축 등
- (특징) 15년 장기 고정가격계약을 통해 사업 운영 안정성 보장·발전단가 인하

⇒ (지원방안) 청정수소발전 입찰시장을 신속 개설('26.10월 공고 예정) 하여 국내 청정수소 생산·발전설비 투자 대기수요 해소

○ 입찰물량·일정, 설비요건(석탄-암모니아 혼소 제외), 평가체계 개선 (국내 청정수소 생태계 기여 반영 확대) 등을 포함한 세부내용 공고

< 2026년 청정수소발전시장 경쟁입찰 주요 내용(안) >

입찰 일정	(공고) '26.10월 → (낙찰자 선정) '27년 上
입찰 물량	연간 500GWh / 15년 장기 고정가격계약
설비 요건	청정수소(무탄소·저탄소 수소 등)를 연료로 발전하는 설비(전소 또는 혼소*) * 기준 혼소율 열량 기준 20% 이상, 석탄-암모니아 혼소발전 제외
평가 기준	(기존) 가격중심 평가로 주로 해외도입 청정수소 위주 사업 추진 (개선) 비가격 평가 요소* 중 국내 청정수소 생태계 기여도 배점 확대 * 온실가스 감축 기여도, 산업·경제기여도, 주민수용성 및 사업진척도 등

※ '26.10월 입찰공고 예정(잠정)으로, 세부내용 변동 가능

□ 부생복합발전 LNG 혼입 신기술 도입을 위한 행정절차 단축

- ▶ (사업내용) 부생복합발전 LNG 혼입 신기술 도입을 통한 투자재원 확보
- ▶ (투자기간) '27~'43년
- ▶ (투자규모) 투자재원 확보(연료비용 절감 697억원)

○ (현황) 부생복합발전 시설에 친환경·고효율 LNG 혼입 신기술* 도입 추진 중이나, 환경영향평가 변경협의를 장기간(1기당 3개월 이상) 소요

* 철강, 석유화학 제품 등 제조 공정에서 부수적으로 발생하는 가스를 이용한 부생복합발전 시설에 LNG를 혼입하여 연료비용 절감

⇒ (지원방안) 환경보전방안검토서 제출 전 사전 검토 및 협의*를 통해 환경영향평가 변경협의 기간 단축(3→1개월 이내)

* 변경사항의 경미성 여부, 환경보전방안검토서 제출 전 보완 필요사항 등

□ 무안 지역 국가산업단지 지정 절차 신속 추진

- ▶ (사업내용) 지역특화형 첨단전략산업 육성 및 탄소중립 실현을 위한 국가산단 지정
- ▶ (투자기간) '26~'35년
- ▶ (투자규모) 7,615억원 (지자체 조사 결과)

○ (현황) 광주 군공항 무안 이전을 위한 후속조치*로 광주특별시 요청에 따라 「무안 국가산단 후보지」 지정(8.25, 무안군 현경면 일원)

* '25.12월 6자 협의체(기재·국토·국방·전남·광주·무안)에서 무안 국가산단 지정 합의

▶ 전남광주통합특별시 설치를 위한 특별법('26.7.1 시행)

· 제146조(군 공항 이전주변지역 지원에 관한 특례) ③ 통합특별시장은 군 공항이 관할구역 내에서 이전되는 경우에는 이전주변지역의 균형발전과 주민 수용성 확보를 위하여 대상지역을 정하여 국토교통부장관에게 국가산업단지의 지정을 요청할 수 있다.

⇒ (지원방안) 국가산단 신속 지정 패스트트랙*을 통해 인허가·각종 영향평가 등 절차를 획기적으로 1년 이상 단축

* 국가산단 지정절차: 후보지 발표 → 타당성 조사 → 패스트트랙인허가 및 각종 영향평가 → 국가산단 지정

【「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법」상 패스트트랙 절차】

- ① (산업단지계획) 산단 개발계획 및 개발 실시계획 수립 절차를 산업단지계획으로 통합
- ② (관계기관 협의) 산업단지 승인에 필요한 관련 분야 협의 절차 동시 착수, 관계 행정기관의 장은 10일 이내 의견을 회신하여야 하며, 의견 미회신시 협의된 것으로 간주
- ③ (통합조정회의) 관계기관 이견시 통합조정회의 개최 가능, 불참시 협의된 것으로 간주

□ 차세대 실리콘 음극재 등 이차전지 소부장 기업 투자 지원

- ▶ (사업내용) 차세대 실리콘 음극재 양산 제조라인 구축
- ▶ (투자기간) '26~'27년 ▶ (투자규모) 약 702억원

○ (현황) 최근 고속충전·고출력 이차전지에 필수적인 차세대 실리콘 음극재 등 이차전지 관련 소부장 중요성 확대

- 이차전지 관련 위험물에 대한 별도의 안전관리 특례*가 소부장 기업에는 적용되지 않아 소부장 기업 투자를 제약

* 「위험물안전관리법 시행규칙」상 국가첨단전략기술 보유 이차전지 사업장에 대해서는 별도 기준에 따른 안전 확보를 전제로 사업장의 위치·구조·설비 등에 특례가 적용

⇒ (지원방안) 이차전지 관련 위험물에 대한 안전관리 특례 적용 대상을 이차전지 관련 소부장 기업까지 확대

※ 「위험물안전관리법 시행규칙」(소방청) 개정('27년)

기 준	개 선
▪ 국가첨단전략기술 중 이차전지 관련 제품의 제조를 취급하는 일반취급소	▪ <u>국가첨단전략기술·산업</u> 중 이차전지 관련 제품의 제조를 취급하는 일반취급소

※ (국가첨단전략산업 범위에 관한 고시) 600mAh/g이상 초고성능 전극(실리콘그래파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극)을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업

□ 수중음향센서(소나) 공장 증설 부지 확보 지원

- ▶ (사업내용) 수중음향센서(소나) 제조시설 증설(I社)
- ▶ (투자기간) '28~'29년 ▶ (투자규모) 약 400억원

○ (현황) 수중음향센서(소나) 전문기업 I社가 제조시설 증설을 검토 중이나 부지 확보에 애로

⇒ (지원방안) I社 인근에 조성 예정인 바이오 융합 산업기술단지*에 입주를 지원('27.上 입주 공모 선정·계약, '28년 입주)해 제조시설 증설 지원

* '26년 下 토지계약 / I社 본사와 약 4km 거리

2. 투자친화적 제도 기반 구축

1. 첨단·신산업 규제 합리화

□ 반도체 팹(Fab) 대상 전기·통신공사 통합발주 허용

- **(현황)** 전기·통신공사는 분리 발주하도록 규정되어, 반도체 팹(FAB) 시설 설치시 종합건설사가 전기·통신시설 시공 총괄 불가

* (참고) 소방시설 공사의 경우, 他 업종 공사와 분리하지 않고 도급 가능

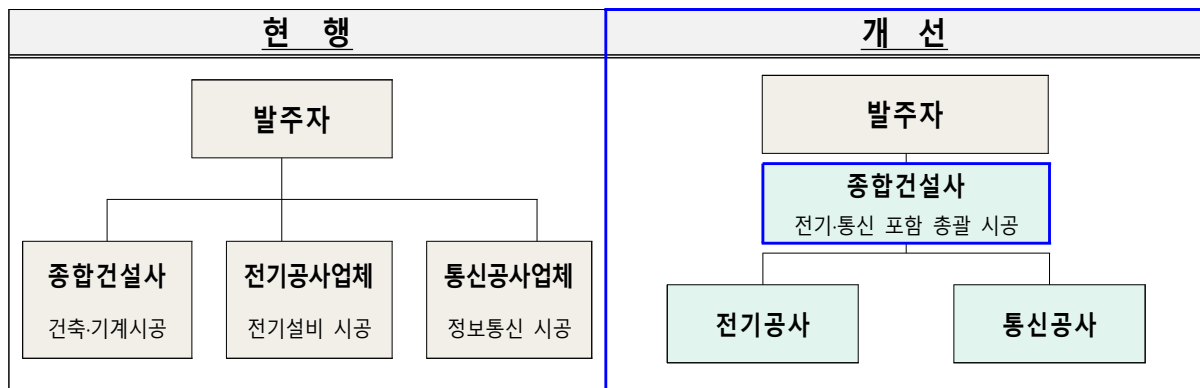
- 전기·통신공사가 개별로 진행됨에 따라, 공사안전 관리 미흡, 공정관리 애로, 신속한 보수 곤란 등 문제* 발생

* 특히, 반도체 팹(Fab)은 특수공법이 적용되는 대규모 공사로 전기·통신 등 공정간 조율이 매우 중요하며, 국가 안보 등 기밀 유지와 관련된 사안으로 통합발주 필요성 높

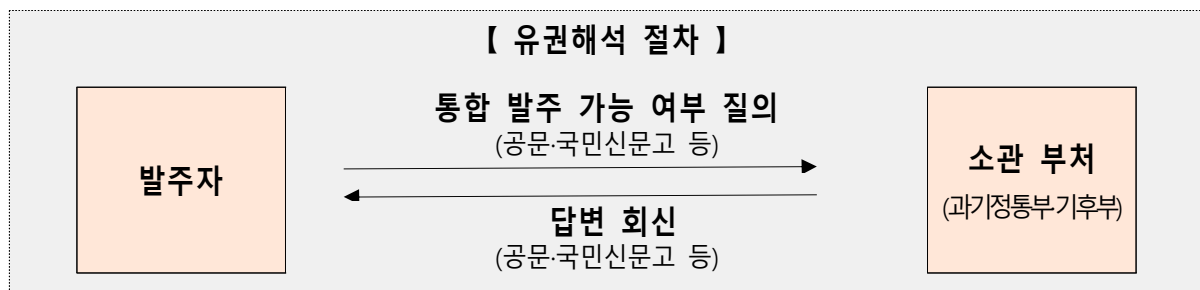


- **(S社)** 전기·통신공사가 개별적으로 진행됨에 따라, 중대재해 위험 증가, 일정 조율 등으로 공사 지연, 시공사 간 책임 규명 분쟁 등으로 유지보수 지연 발생

⇒ **(지원방안)** 반도체 팹(Fab)에 대해 전기·통신공사 통합발주를 허용해 신속한 팹 증설이 가능하도록 개선('27년)



※ 전기공사법 및 정보통신공사법 시행령의 분리발주 예외규정의 유권해석을 통해 추진



- **(지원방안)** 영농형태양광의 보급 확산을 지원하기 위해 소규모 환경영향평가 대상기준 합리화(「환경영향평가법 시행령」 개정, '26.12월)
- 농업을 계속 영위하는 특수성 및 햇빛소득마을 등 주민참여형 영농형 태양광 규모(1MW 수준) 등을 고려하여 특례 기준 마련

※ 「환경영향평가법 시행령 [별표4]」(기후부) 개정 추진('26.12월)

기 준	개 선
■ 소규모 환경영향평가 대상 사업 다) 농림지역: 사업계획 면적 7,500m² 이상 ■ 소규모 환경영향평가 제외 사업 (비고 4) 다) 농지 개량을 위한 사업 바) 육상골재 채취사업	■ 소규모 환경영향평가 대상 사업 다) 농림지역: 사업계획 면적 7,500m² 이상 ■ 소규모 환경영향평가 제외 사업 (비고 4) 다) 농지 개량을 위한 사업 바) 육상골재 채취사업 카) <신설> 영농형 태양광 발전사업의 사업계획면적이 20,000m² 미만인 경우

□ 안전장치 도입 전제로 단독 개질기 건물내 설치 규제특례 추진

- **(현황)** 단독 개질기*는 연료전지 일체형 개질기와 달리 별도 안전규제**가 적용됨에 따라 건축물 내 설치가 사실상 불가

* 탄화수소(CH₄)를 고온에서 수증기(H₂O)와 반응시켜 수소(3H₂)를 추출하는 설비

** 건축물 내 개질기 설치시 지붕은 가벼운 재질(불연 또는 난연)을 사용할 필요
→ 가벼운 지붕은 상층부의 하중을 견디기 어려워 건축물 내 설치 곤란

< 단독 개질기 >



< 연료전지 일체형 개질기 >



- ⇒ **(지원방안)** 적절한 안전장치 도입*을 전제로 시범적으로 건물내 단독개질기를 설치할 수 있도록 규제샌드박스 신속 지정 추진

* 예) 누출감지·긴급차단 장치, 환기시스템, 안전밸브 등

- 실증특례 과정에서 건축물내 단독개질기 설치가능 기준 등 수소가스설비 규정에 대한 제도개선 방안도 검토

□ 수익형 민간투자사업(BTO) 운영비 조정사유에 인건비 변동 반영

- **(현황)** BTO 사업 수행시 운영비는 공사비*와 달리 경직적으로 관리되고 있어 변동 사유 발생시에도 조정이 쉽지 않은 상황

* 급격한 원자재價 변동 등이 반영되도록 「민간투자사업기본계획」 개정('23.10월)

- 산정 기준이 되는 민간투자사업기본계획 및 표준실시협약에 조정 사유가 포괄적으로 규정*되어 오히려 실제 조정가능성은 제한적

* 정부정책의 변경(전력단가 변동 등), 그 밖에 운영 여건의 현저한 변경

⇒ **(지원방안)** 주간 근로시간제도 변경에 따른 인건비 변동 등을 운영비 조정사유로 명시하여 민간투자자의 부담 완화

* 민간투자사업기본계획 및 표준실시협약(안) 개정('27.1분기)

현 행	개 선
❶ 법령 및 정부정책의 변경(전력단가 변동 등) ❷ 운영여건의 현저한 변경으로 조정이 필요한 경우 ❸ 최저임금액 변동으로 최저임금 지급이 곤란한 경우	❶ 법령 및 정부정책의 변경(전력단가 변동 등) ❷ 운영여건의 현저한 변경으로 조정이 필요한 경우 ❸ 최저임금액 변동으로 최저임금 지급이 곤란한 경우 ❹ 주간 근로시간 제도 변경 등에 따른 인건비 변동(신설)

3 인센티브 확대

□ 차세대 전력반도체 핵심기술 확보 및 실증 인프라 구축 지원

- **(현황)** 전기차, 데이터센터 등 차세대 전력반도체(SiC, GaN) 시장 급성장 중이나, 기술자립도가 낮고 인력·실증 인프라 부족

⇒ **(지원방안)** 대구경 웨이퍼(8인치 이상) 공정장비 핵심기술 확보를 위한 사업 신설('27년안 50억원) 및 실증 인프라 구축 지원 강화*

* '27년 예산(안): SiC 고효율 전력반도체 기판분석 지원센터 구축 등(70억원) **신규**

□ 휴머노이드용 이차전지 기술개발 지원

- **(현황)** 휴머노이드 로봇은 경량화된 고성능 이차전지가 필수적이나, 충분한 에너지밀도·출력을 갖춘 배터리 기술 미확보

⇒ **(지원방안)** 휴머노이드 탑재를 위한 상용 배터리의 고에너지·경량화 등 성능 극대화 및 차세대 배터리 개발(R&D) 지원(133억원)

* '27년 예산(안): 배터리 산업 경쟁력 강화 기술개발사업^{신규} 內
휴머노이드용 이차전지 관련 과제(133억원)

□ 차세대 액추에이터 기술개발 및 실증 지원

- **(현황)** 액추에이터는 휴머노이드 로봇 원가의 60% 이상*을 차지하는 핵심 구성요소이나, 아직 국산화율** 저조

* 휴머노이드 원가 중 비중 : (액추에이터) 60~70% / (로봇손) 10~20%

** 국산화율 : ('16) 41.1% → ('18) 43.2% → ('21) 44.4% → ('23) 44.9% (전자기술연구원)

⇒ **(지원방안)** 액추에이터·센서·로봇손 등 로봇 3대 취약부품 집중 개발을 위한 전용 R&D 신설('27~'29년, 국비 1,000억원, '27년안 300억원)

- 개발된 부품은 국산 로봇에 탑재하여 성능평가 등 실증 지원

* AI 로봇 및 부품 실증('27년 예산안 50억원)

□ 한국벤처투자 5극3특 지역별 투자센터 확충

- **(현황)** 지역성장펀드* 조성 지원 등 지역투자 활성화를 위해 한국벤처투자 동남권 투자센터 운영 중('22.8월~)

* 지역 대학·기업·은행·공공기관 등 지역혁신자금을 모아 펀드 조성 후 벤처펀드 출자, 직접투자, 프로젝트펀드 출자로 운용('26년 모펀드 4,500억원 이상 결성)

⇒ **(지원방안)** 수도권 外 4극3특 권역별 한국벤처투자 지역 투자센터 설치

* (1차) 서남·중부·대경권 투자센터 신설('26.下~'27.上)
(2차) 전북·강원·제주 3특에 순차적으로 신설('28년)

IV. 향후 계획

1. 현장대기 프로젝트 신속 가동 지원

추진 과제	소관부처	추진일정
▶ 내연→전기차 공장 전환 투자 가속화를 위한 인·허가 원스톱 지원		
• 울산시-H社 MOU 체결	울산시	'26.下
▶ 국내 청정수소 생산·투자 촉진을 위한 경쟁입찰 및 평가체계 개선		
• '26년 입찰 공고	기후부	'26.10월
▶ 부생복합발전 LNG 혼입 신기술 도입을 위한 행정절차 단축		
• 환경보전방안검토서 제출 전 사전협의 실시	기후부	'26.下
▶ 무안 지역 국가산업단지 지정 절차 신속 추진		
• 신속 지정 패스트트랙 추진	국토부	'26.下
▶ 차세대 실리콘 음극재 등 이차전지 소부장 기업 투자 지원		
• 「위험물안전관리법 시행규칙」 개정	소방청	'27년
▶ 수중음향센서(소나) 공장 증설 부지 확보 지원		
• 바이오 융합 산업기술단지 입주 지원	인천시	~'28년

2. 투자친화적 제도기반 구축

추진 과제	소관부처	추진일정
▶ 반도체 팹(Fab) 대상 전기·통신공사 통합발주 허용		
• 전기공사업법 및 정보통신공사업법 시행령 유권해석	기후부·과기정통부	'27년
▶ 반도체 제조용 실린더캐비닛 변경허가 특례 적용		
• 「고압가스안전관리법」 반도체 특례 고시 제정	산업부	'27년
▶ 영농형태양광 소규모 환경영향평가 대상기준 합리화		
• 「환경영향평가법 시행령」 개정	기후부	'26.12월
▶ 안전장치 도입 전제로 단독 개질기 건물내 설치 규제특례 추진		
• 규제샌드박스 지정	기후부	'26.下
▶ 수익형 민간투자사업(BTO) 운영비 조정사유에 인건비 변동 반영		
• 민간투자사업기본계획 및 표준실시협약(안) 개정	기획처	'27.1분기
▶ 차세대 전력반도체 핵심기술 확보 및 실증 인프라 구축 지원		
• 대구경 웨이퍼 기반 공정장비 핵심기술 확보 등	산업부	'27년
▶ 휴머노이드용 이차전지 기술개발 지원		
• 상용 배터리 성능 극대화 및 차세대 배터리 개발 지원	산업부	'27년
▶ 차세대 액추에이터 원천기술 개발 및 실증 지원		
• 로봇 3대 취약부품 집중개발을 위한 전용 R&D 신설	산업부	'27년
▶ 한국벤처투자 5극3특 지역별 투자센터 확충		
• 서남·중부·대경권 지역 투자센터 신설	중기부	~'27.上